



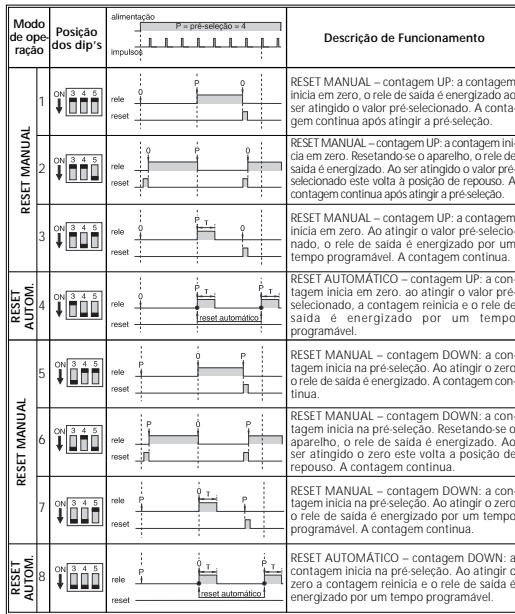
B 5 12.38 005
Rev. 0 04/95

Contador Eletrônico de Impulso HCRL

Tecnologia RED LION (U.S.A)

Manual de Instruções

4 - GRÁFICOS DOS MODOS DE OPERAÇÃO



5 - CONTAGEM

Contagem UP (progressiva): a contagem inicia em "zero". Ao atingir a pré-seleção "P", o rele é acionado. A temporização e/ou reset ocorrerá conforme gráfico do item 4.

Contagem DOWN (regressiva): a contagem inicia na pré-seleção "P". Ao atingir "zero", o rele é acionado. A temporização e/ou reset ocorrerá conforme gráfico do item 4.

6 - LEITURA / PROGRAMAÇÃO

Durante a leitura e/ou novas programações, todas as funções do aparelho continuarão a funcionar normalmente, (contagem, reset automático, rele de saída, etc.).

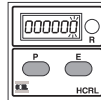
6.1 - Leitura

Pressione e solte a tecla "P": a leitura da pré-seleção permanecerá no display por 10 segundos. Para acelerar esse tempo, pressione a tecla "E".

6.2 - Pré-seleção "P"

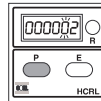
Caso durante o processo de programação, decorram 10 segundos sem pressionar nenhuma tecla, o valor indicado no display desaparecerá, e a pré-seleção anterior de "P" continuará na memória do aparelho.

1º passo: pressione e mantenha a tecla "P" e em seguida tecla "E", para que o display indique a atual pré-seleção. O último algarismo à direita do display começará a piscar. Para alterar o valor indicado, siga para o 2º passo. Caso desista da alteração, aguarde 10 segundos (após soltar as teclas "P + E") ou então pressione 6 vezes a tecla "P" para tornar a indicar a contagem.



2º passo: cada vez que for pressionada a tecla "E", haverá o incremento de uma unidade no dígito piscante. Se a tecla for mantida pressionada, o dígito piscante permanecerá em incremento constante, variando de 0 a 9. Ao obter o valor desejado, basta soltar a tecla.

3º passo: a cada toque em "P", um novo algarismo piscará no display, em seqüência, até o último à esquerda. Repita o 2º passo para cada dígito piscante, até obter a pré-seleção desejada.

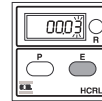
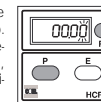


4º passo: terminada a pré-seleção (último dígito à esquerda piscando), pressione novamente a tecla "P" para gravar o valor selecionado. Este novo valor somente entrará em vigor no próximo ciclo.

6.3 - Pré-seleção das temporizações dos reles

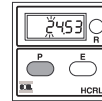
Certifique-se de que o dip 1 = ON. Caso durante o processo de programação, decorram 10 segundos sem pressionar nenhuma tecla, o valor indicado no display desaparecerá, e a pré-seleção da temporização anterior continuará na memória do aparelho. Conforme o modo de operação selecionado no item 3, haverá ou não a necessidade de usar esta pré-seleção. A temporização do pulso de saída do rele pode ser programada de 0,01 a 99,99 segundos.

1º passo: pressione e mantenha a tecla "P" e em seguida tecla "E", para que o display indique a atual pré-seleção da temporização. O último algarismo à direita do display começará a piscar. Para alterar o valor indicado, siga para o 2º passo. Caso desista da alteração, aguarde 10 segundos (após soltar as teclas "P + E") ou então pressione 4 vezes a tecla "P" para tornar a indicar a contagem.

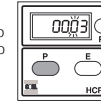


2º passo: cada vez que for pressionada a tecla "E", haverá o incremento de uma unidade no dígito correspondente. Se a tecla for mantida pressionada, o dígito piscante permanecerá em incremento constante, variando de 0 a 9. Ao obter o valor desejado, basta soltar a tecla.

3º passo: a cada toque na tecla "P", um novo algarismo piscará no display, em seqüência, até o último à esquerda. Repita o 2º passo para cada dígito piscante até obter a posição desejada.



4º passo: terminada a pré-seleção (último dígito à esquerda piscando), pressione novamente a tecla "P" para gravar o valor selecionado. Este novo valor somente entrará em vigor no próximo ciclo.



7 - OUTRAS FUNÇÕES DISPONÍVEIS

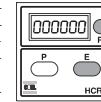
7.1 - Rotina de inicialização:

Ao ser desenergizado, o contador efetua alguns cálculos com os valores armazenados e grava o resultado. Ao ser novamente alimentado, estes cálculos são repetidos e o resultado é comparado com o anteriormente armazenado. Se os resultados forem diferentes aparecerá um "P" ao lado direito do display, indicando que aconteceu alguma anomalia (perdas de dados, etc.). Apesar do aparelho continuar funcionando normalmente, pressione a tecla "E" para remover a indicação do display e verifique se os valores programados estão corretos. Caso isto ocorra constantemente, procure nossa assistência técnica.

7.2 - Rotina de auto-teste

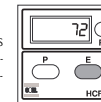
Esta rotina pode ser acionada a qualquer momento, sem causar danos às funções ou contagem do aparelho. Para tal, pressione simultaneamente as teclas "E" e "R". O display mostrará a seguinte seqüência de números, permanecendo cada um 0,5 seg. no display:

000000 - 111111 - 222222 - 333333 - 444444 - 555555 - 666666 - 777777 - 888888 - 999999 - 010101 - 212121 - 232323 - 434343 - 454545 - 656565 - 676767 - 878787 - 989898. Com isto, são testados todos os algoritmos de 0 a 9 em todos os segmentos. Em seguida, será mostrada a letra "S" seguida de uma seqüência de "zeros" e "uns", diretamente ligada ao modo de operação do aparelho (posição das dip's laterais). Neste momento, pode-se testar o rele de saída, bastando pressionar a tecla "E". Se não houver necessidade de testar a saída, pressione a tecla "R" até a interrupção da rotina de auto-teste e retorne à indicação da contagem. Caso contrário, após 15 segundos o aparelho sairá automaticamente da rotina. Terminada esta rotina, o aparelho auto-testou suas funções internas.



7.3 - Totalizador de ciclos ocorridos

Pressione a tecla "E": o display mostrará a quantidade de vezes que a pré-seleção "P" foi atingida. Caso deseje resetar este valor, pressione a tecla "R". Para retornar a contagem em ocorrência, pressione novamente a tecla "E".



8 - ENTRADAS DE CONTAGEM

O aparelho oferece duas entradas de pulsos. Nunca passe a fiação do sensor e/ou contato seco no mesmo conduto, bandeja ou chicote onde estiverem passando fios condutores de alimentação de motores, solenóides, contadores, comando fibrizadores, aquecedores ou qualquer outro componente similar que venha a gerar interferência eletromagnética. Recomenda-se ainda o uso de cabo blindado, conectando-se sua blindagem ao terra, tomando o cuidado para que ao longo do cabo esta blindagem fique devidamente isolada da carcaça metálica da máquina ou equipamento.

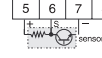
8.1 - LS (Low Speed = baixa velocidade) - dip 2 = ON

Possibilita a contagem de pulsos provenientes de contato seco: reles, fins de curso, platinados, etc.. O aparelho entenderá o pulso de entrada toda vez que o contato seco fechar.



8.2 - HS (High Speed = alta velocidade) - dip 2 = OFF

Possibilita a contagem de pulsos provenientes de sensores indutivos, capacitivos, fotoelétricos, etc., desde que sejam "NPN". O aparelho entenderá o pulso de entrada toda vez que não houver tensão entre seus terminais 6 e 7. Para alimentar os sensores, existe uma fonte disponível nos terminais 5 e 7.



9 - SAÍDAS

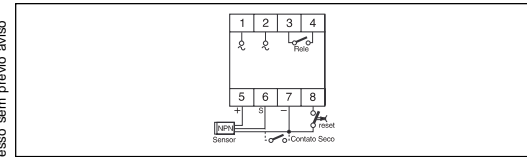
No item 3, conforme o modo de operação selecionado, o gráfico indica o instante em que o rele de saída (terminais 3 e 4) será energizado. Caso necessário, existe também uma saída a "transistor NPN - coletor aberto" (localizada na lateral do aparelho, entre os terminais "S" e "C") que é simultaneamente acionada com o rele.



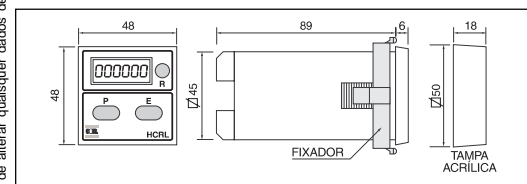
10 - DADOS TÉCNICOS

alimentação (-15% +10%)	Vca Vcc	24-110-220 conf. IEC 255-3 24 ANSI C37.90a
consumo aproximado	VA	6
isolação entre terminais e caixa	MΩ / Vcc	50/500
temperatura ambiente	armazen. / °C operação / °C	-20 a + 70 0 a 50
umidade relativa do ar	%	35 a 85 (não condensada)
display	tipo altura (mm)	crystal liquido 5,1
números de dígitos		6
programação		teclas frontais e dip's laterais
reset	remoto	nos terminais 7 e 8
	manual	
	automático	selecionável
entrada de contagem	sensor NPN	HS - High Speed
	contato seco	LS - Low Speed
velocidade máx. de contagem (Hz) (onda quadrada)	HS	2000
	LS	50
fonte para sensor (±25%)	Vcc/mA	24/40
minima corrente no pulso	mA	10
tempo de comutação dos contatos	HS	0,25
	LS	10
temporização dos reles	segundos	0,01 a 99,99
	reles:	- quantidade - capacidade
vida útil (mecânica)	operações	10.000.000
	transistor de saída	Vmáx. (Vcc) Imáx. (mA)
material da caixa		ABS

11 - ESQUEMA ELÉTRICO



12 - DIMENSÕES (mm)



13 - LOCALIZAÇÃO DAS CHAVES TIPO "DIP"

